KYL-360D 用户使用手册

KYL-360D 采用数字锁相环、双 VCO、高稳定度 TXCO、集成 RF 功放等选进技术，软件采用选进的纠错算法，使产品具有高稳定性和可靠性。是工业控制、水利、电力、油田等领域无线通讯的首选设备。本产品能提供多种 MODEM 通讯协议，让用户有更多的选择。同时也可根据客户的要求进行定制，或提供技术支持方便用户进行二次开发。

一、性能特点：

- 采用数字锁相环、双 VCO、高稳定度 TCXO
- 能提供多种 MODEM 通讯协议
- 采用集成 RF 功放，可靠性高
- 金属外壳，有很好的屏蔽及散热性能
- 天线接口：　50Ω
- 环境温度：　-30℃~+70℃
- 传输速率：　1200/2400/4800bps 可选
- 调制方式：　FSK/MSK
- 载波频率：　VHF/UHF
- 丰富的接口：　标准 TTL、RS-232、RS-485 可选
- 频率稳定度：　±2.5ppm
- 信道间隔：　25KHz
- 直流电压：　12V
- 外观尺寸：　96×58×18mm（不含散热器）
- 可根据客户要求进行定制，或提供技术支持方便用户进行二次开发

二、技术指标：

1、接收部分

- 接收灵敏度：　≤-119dBm(优于 12dB SINAD)
- 剩余电平：　≤-45dB
- 调制接收带宽:　≥5KHz
- 邻道选择性：　≥65dB
- 互调：　≥65dB
- 杂散：　≥70dB
- 待机电流：　≤40 mA

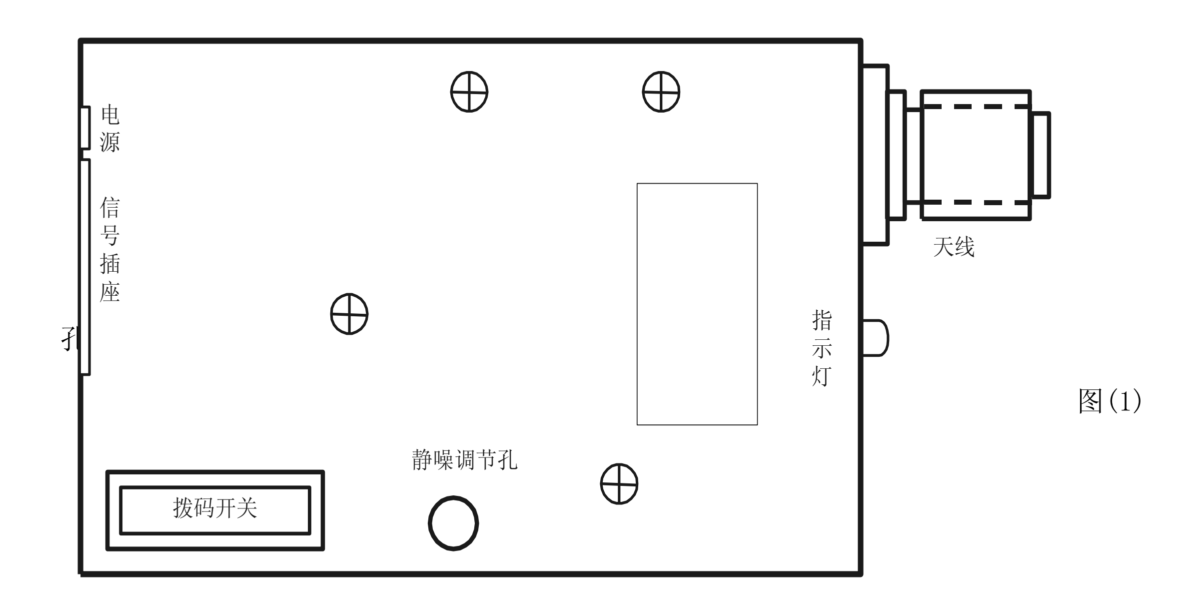
2、发射部分

- 发射功率：　5W（也可在 500mW～5W 内定做）
- 剩余调制：　≤-45dB
- 邻道功率比：　≥70dB
- 杂散射频分量：　≤-70dB
- 发射时工作电流：　≤1.5A(发射功率为 5W)

电　话：0755-83410976　13425155970　　传真：0755-83408785
联系人：余宝灯　　地址：深圳市福田区益田路皇都广场 C 座 3705
网　址：http://www.kylcom.com　　EMAIL:sales@kylcom.com；　ybd570@163.com

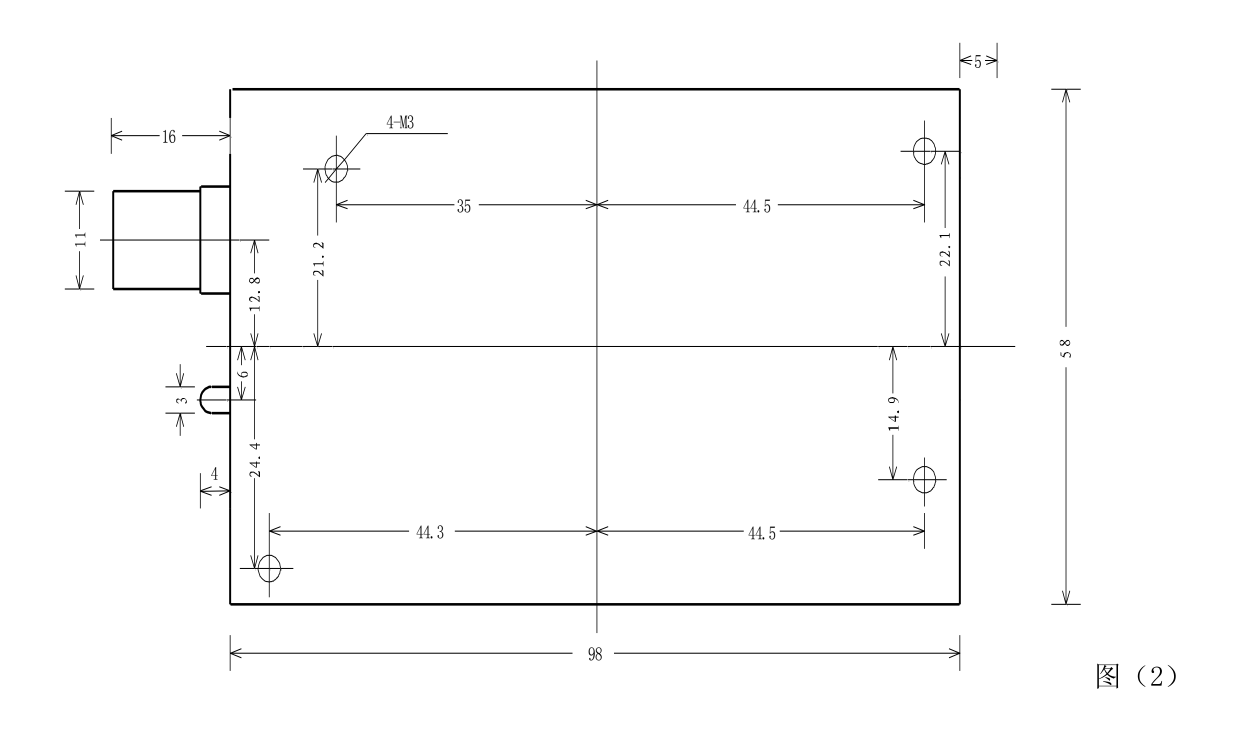
三、产品安装：

1、 安装示意图：



图(1)

2、 安装尺寸



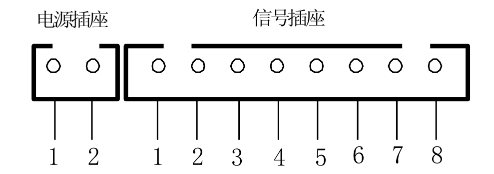
图（2）

电　话：0755-83410976　13425155970　　传真：0755-83408785
联系人：余宝灯　　地址：深圳市福田区益田路皇都广场 C 座 3705
网　址：http://www.kylcom.com　　EMAIL:sales@kylcom.com；　ybd570@163.com

四、接口定义

1、接口及排列

电源接口采用 2P 间距为 2.54mm 排座，信号接口采用 8P 间距为 2.54mm 排座。接口排列如下图所示：



2、接口定义

引脚		名称	定义	描述	备注
电源	1	VCC	DC12V±10%	最大输出电流≥2A	
	2	GND	电源地		
信号插座	1	GND	信号地		
	2	DATA RX	数据接收	TTL RX / RS232 RX / RS485－A	三者选其一
	3	DATA TX	数据发射	TTL TX / RS232 TX / RS485－B	
	4	PTT	发射控制	外部控制时使用	
	5	AFOUT	音频输出	音频	
	6	SQ	载波检测	TTL	
	7	NC	扩展用		
	8	NC	扩展用		

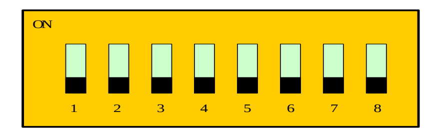
五、频率转换(以开始频率为 227MHz 举例)

1、信道组合列表

频率（MHz）	1	2	3	4	5	6	7	8
227.000	0	0	0	0	0	0	0	0
227.025	0	0	0	0	0	0	0	1
227.050	0	0	0	0	0	0	1	0
227.075	0	0	0	0	0	0	1	1
·	·	·	·	·	·	·	·	·
230.200	1	0	0	0	0	0	0	0
·	·	·	·	·	·	·	·	·
233.350	1	1	1	1	1	1	1	0
233.375	1	1	1	1	1	1	1	1

电　话：0755-83410976　13425155970　　传真：0755-83408785
联系人：余宝灯　　地址：深圳市福田区益田路皇都广场 C 座 3705
网　址：http://www.kylcom.com　　EMAIL:sales@kylcom.com；　ybd570@163.com

2、频率转换开关示意图及定义



频率转换由 8 位的频率转换开关完成，这 8 个开关组成一个 8 位的二进制数，拨上为“1” 拨下为“0”，1 为最高位，8 位最低位，将这个二进制数转换为 10 进制 n。

当前信道频率为：基频（227MHz）+ n*0.025

在进行一个频点设置时可用以下公式：

拨码开关二进制代码＝〔(需求频点－起始频点）/ 0.025〕 十进制转二进制

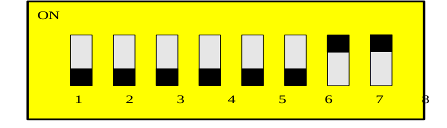
例：将电台设置为 227.075MHz。

二进制代码＝〔(227.075－227.000）/ 0.025〕＝（3） $_{10}$**＝（00000011）** $_{2}$

则将拨码开关设置如下：

拨码开关对应二进制 0 0 0 0 0 0 1 1

代表 227.075MHz　　见右图



六、使用注意示项

1、电源：

请选择纹波系数好的，抗干扰能力强的电源。若使用的是开关电源，请注意将天线尽可能的远离电源，因为天线发射时可能会影响开关电源的正常工作。当电台发射出现故障时，检查电源电压是否受天线的干扰而突变是排除故障的方法之一。

2、天线：

a、天线尽可能架设到高处，使电波传播距离增加。这点对在城市中使用的超短波通信设备而言，尤其重要。

b、架设天线要避开周围障碍物，力求做到在通信方向上无阻挡。对输电线铁塔等小障碍物要离开天线一定的距离，最好不要位于通信方向上；对高地的陡峭斜坡、金属、石头和钢筋混凝土建筑等大障碍物，则要求离开天线的距离越远越好。

c、天线夹板应夹于天线内部接线器部分，不应该夹于天线发射体上，以免影响天线的性能。

d、高频电缆不要笔直垂下，最好绕一圈，并固定在架上,避免开线及接头受力，使受力分散，同时也有避雷作用。

e、高频电缆的外层较柔软，当心破损，以免屏蔽线外露。

f、天线与高频电缆通常是用联接器连接的，必须旋接紧密，卷上防水胶带，防止水渗入(在防水胶带外再包上塑料胶带就更可靠了)。天线包装内也有防水胶带,天线两段的接头部分也需要卷上防水胶带，防止水渗入。

g、在多雷电地区，要装置避雷针。装置的避雷针在条件允许下应尽量离天线远一些，以免影响天线方向性，并高于天线，且保护角应小于 45^{o}(即避雷针顶点与天线顶点的连线同避雷针的夹角小于 45°)。避雷针一定要连接大地(接地电阻越小越好)，通信设备电源的地线也应接地。

3 、散热：

使用大功率的收发电台或者需要长时间工作， 应加装散热片及散热风扇，以保证电台稳定工作。如果电台散热不好，容易造成无线传输失败，甚至因过热而将电台烧毁。

电　话：0755-83410976　13425155970　　　传真：0755-83408785
联系人：余宝灯　　　地址：深圳市福田区益田路皇都广场 C 座 3705
网　址：http://www.kylcom.com　　　EMAIL:sales@kylcom.com；　ybd570@163.com